اشجار المورنجا

تتبع اشجار المورنجا عائلة Moringaceae

وهي تعرف بعده اسماء اخري منها شجرة اليسار – شجر اليسر – شجر اللبان – الحبة الغالية – الثوم البري – فجل الحصان – الشجر الرواق – عصا الطبلة .

اولا-:'DEH1F,' '4,'1 E2'J' ·
1.احتياجات الاشجار المائية محدودة جدا حيث تجود علي معدلات امطار ٣٠٠-٤٠٠ مم/سنة
تزرع بنجاح علي جسور الترع والمجاري المائية وبالحدائق المنزلية والتقاسيم وحول المزارع .2
3.تستخدم في تحسين خواص التربة
تستخدم في عده مجالات اخري مثل مكافحة النيماتودا وتغذية الحيوانات وتربية النحل الي جانب
4.امكانية استخدام كافة معطيات الاشجار في الدواء والعلاج
لم تسجل اصابتها بالافات والامراض الا اذا زرعت تحت ظروف غير مناسبة مثل الزراعة 5.
بالاماكن الغدقة او رديئة الصرف.

ثانيا-:'DEH1F,' '4,'1 '*E'/.*3' ·
1.ازهارها وثمارها تستخدم في اغراض الزينة
2.ترويق المياه العكره باستخدام مسحوق البذور



3- اوراق المورنجا من افضل الخضروات التي تعتبر احد مصادر الحديد. كما انها تستعمل كفاتح للشهية وتساعد في عملية الهضم.



4- يحتوي زيت البذور علي مواد مضادة للميكروبات ونسبة الزيت تزيد عن ٣٨% في البذور

.وزيتها لا يتزنخ ويحترق بدون دخان وليس له طعم
5.تستخدم لانتاج العسل



6.يستخدم القلف في دباغة الجلود
7.تستخدم علي هيئة بهارات
8- ثمار بعض الانواع تؤكل مثل الفول الاخضر ولكن طعمها مر وتغسل البذور ويتم التخلص من من ماء الغسيل للتخلص من الطعم المر ، يلاحظ انها قد تكون سامة اذا اكلت بكميات كبيرة سواء كانت مطبوخة او طازجة.



9- بالاضافة الي الاستخدام الاساسي كاشجار للزينة والظل وانتاج حطب الوقود.

ثالثا-:(D7(J' *'E'/.*3'D' ·

علاج التهاب المثانة وعلاج التهاب البروستاتا

يستخدم عصير الاوراق مخلوطا بالليمون لعلاج الاستسقاء بانواعه لانه يعمل علي ادرار البول.

علاج الدمامل والبثرات وعلاج الاسهال وعلاج الكبد والطحال.

يوصي باكل الاوراق لعلاج مرض السيلان.

علاج الامراض الجلدية والروماتيزم ومدر للطمث.

رابعا-:J*'(DF' DH5A' ·

اشجار وشجيرات هذا الجنس متساقطة الاوراق سريعة النمو صغيرة الي متوسطة الحجم ارتفاعها من ٧ – ١٥ متر ذات ساق قائمة منتشرة القمة.

1-:D'H1'B' ·

ريشية في ازواج ٢-٣ والوريقة الطرفية اكثر طولا وهي بيضية مقلوبة خضراء باهته والزوج السفلي من الوريقات قد تكون ثلاثيا.

2-:D'2G'1' ·

تبدأ الاشجار في التزهير في مايو علي هيئة نورات دالية وقبل خروج الاوراق ولون الازهار قشدي ذات رائحة زكية والزهرة مكونة من خمس بتلات متحده.

3-:'D+E'1 ·

سم 120 – عبارة عن قرون مثلثة الشكل في مقطعها العرضي والقرون تتباين في الطول بين ١٥ -: هي حسب النوع والموقع وبناء علي الاختلاف قسمت القرون وفق اطوالها الي ثلاثة مجاميع
قرون قصيرة طولها ١٥ – ٢٥ سم وتوجد انواعها في المكسيك
، قرون متوسطة طولها ٢٥ – ٤٠ سم توجد في السودان وكينيا
، قرون طويلة طولها ٥٠ – ٩٠سم اواكثر وتوجد في الهند وجواتيمالا

خامسا-: المناسبة ()D*1' ·

تفضل اشجار المورنجا الاراضي جيدة الصرف ولديها القدرة علي تحمل الجفاف لدرجة عالية ملليمتر ، 400-300 وعموما تنجح في الاراضي الطميية تحت معدل الامطار الذي يتراوح بين افضل نمو للاشجار بالاراضي الرملية الجافة نظرا لانها مقاومة للجفاف.

سادسا-:)DEF'. 'DEF'3' ·

لا تتحمل اشجار المورنجا البرد والجليد الذي يؤدي الي موتها حتي مستوي سطح الارض وهي المنطقة التي يبدأ منها خروج الخلفات الجديدة ثانية بعد زوال المؤثر السيئ وتزهر وتثمر بغزارة وبصفة متواصلة بمواقع الانتشار بالاقاليم الاستوائية وشبة الاستوائية.

-:'D'C+'1 ·

جنسيا بالبذور او خضريا بالعقلة



صورة توضح ورقة المورنجا



صورة توضح قرون المورنجا الطويلة



صورة توضح بذور المورنجا

تنقية المياه بواسطة بذور المورنجا

مقدمة

باستخدام المواد الطبيعية لتوضيح المياه هو الاسلوب الذي مورس منذ قرون وجميع المواد التي وقد .استخدمت، تم العثور على بذور شجرة المورينجا لتكون واحدة من أكثر الطرق فعالية وقد أكدت .أجريت دراسات منذ عام ١٩٧٠ لاختبار فعالية من بذور المورينجا لمعالجة المياه

هذه الدراسات أن البذور هي فعالة للغاية في إزالة الجسيمات العالقة من المياه مع المتوسط

لمستويات عالية من العكارة (المورينجا حلول أقل فعالية في علاج المياه مع انخفاض مستوى العكارة).

نظرية

بذور معالجة المياه على مستويين، بوصفها تجلط الدم على حد سواء فضلا oleifera المورينغا ومن المسلم به عموما أن المورينغا يعمل بسبب تجلط الدم موجبة .عامل مضاد للميكروبات عن الشحنة البروتينات للذوبان في الماء، والتي تربط مع جزيئات سالبة الشحنة (الطمي والطين، لتترسب في القاع أو إزالتها عن طريق "flocs" والبكتيريا، والسموم، الخ) مما يسمح للالناتجة النتائج تدعم كل من .الجوانب المضادة للميكروبات من المورينغا تواصل بحثها .الترشيح البروتينات المؤتلف إزالة الكائنات الدقيقة من التخثر وكذلك العمل مباشرة باسم مثبطات النمو في حين أن هناك أبحاث جارية تجري على طبيعة وخصائص هذه .على الكائنات الحية الدقيقة .المكونات، ومن المتفق عليه أن المورينغا العلاج سيزيل ٩٠-٩٩،٩٪ من الشوائب في الماء

معالجة المياه

قد يكون مستعدا للحلول بذور المورينجا لمعالجة المياه من حبات البذور أو من المخلفات بذور المورينجا، يمكن تخزين البذور حبات .(presscake) الصلبة المتبقية بعد استخراج النفط .لكن ينبغي إعداد الحلول لعلاج المياه العذبة في كل مرة presscake أو المجففة

لترا من المياه: إزالة الطلاء الخارجي من بذور المورينجا ناضجة وسحق حبات 10 لعلاج إضافة ٥ مل (١ ملعقة .(البيضاء للحصول على مسحوق ناعم (لا تستخدم بذور تغير لونها شاي) من مسحوق إلى ٢٥٠ مل (١ كوب) من الماء النظيف ويهز لمدة ١ دقيقة لتفعيل تصفية هذا الحل من خلال قطعة قماش نظيفة في ليتر ماء ١٠ من المراد .خصائص تجلط الدم حرك الماء بسرعة لمدة لا تقل ١ دقيقة، ثم ببطء (١٥ الى ٢٠ تناوب في الدقيقة) لمدة .علاجها بعد الجسيمات .السماح للاعتصام الماء من دون إزعاج لمدة ساعة على الأقل .٥-١٠ دقائق .والملوثات واستقر، ويمكن استخدام الماء واضحة من أعلى

:معدلات الجرعات

البذور في الماء ليتر ٤ 1 50> منخفضة NTU العكارة

المتوسطة ٥٠-١٥٠ ١ البذور في الماء ٢ لتر NTU العكارة

البذور في ١ لتر ماء 1 150-250 NTU ارتفاع العكارة

البذور في ١ لتر ماء 2 250 <المدقع NTU العكارة

خطوات لمعالجة المياه المنزلية 10

1.المورينغا القرون وإزالة البذور من القرون oleifera جمع البذور الناضجة

2.بذور قذيفة (إزالة غلاف البذرة) للحصول على حبات البذور النظيفة

سحق حبات البذور (باستخدام طاحونة أو مدقة هاون و) ومسحوق نخل من خلال شاشة

3.صغيرة أو شبكة

بشكل عام، واحد نواة البذور .خلط مسحوق بذور غرامة مع المياه النظيفة لتشكيل عجينة

4.واحد من الماء علاج لتر

5.خلط عجينة و ١ كوب من الماء في زجاجة نظيفة ويهز لمدة ١ دقيقة لتشكيل الحل

صب هذا الحل من خلال قطعة قماش الشاش أو الغرامة شاشة شبكة (لإزالة المواد غير القابلة للذوبان) في الماء المراد علاجها.

7.تحريك المياه المعالجة بسرعة على ما لا يقل عن ١ دقيقة وببطء لمدة ٥-١٠ دقائق

8.السماح للاعتصام الماء من دون إزعاج لمدة ١-٢ ساعات .

9.عندما استقروا المواد الصلبة إلى أسفل، يمكن سكب الماء النظيف بعناية قبالة

10.ويمكن بعد ذلك تتم تصفيته المياه النظيفة أو المعقمة لجعلها آمنة تماما للشرب

الكلورة: ١-٢ قطرات لكل لتر .مرشحات المياه الرمالج .أ

الغليان: الحد الأدنى ٥ دقائق .د

الأخطار

العدوى الثانوية: يجب أن يتبع عملية الهز والتحريك بشكل وثيق لتفعيل خصائص تجلط الدم، وإذا كان عملية التلبد وقتا طويلا، وهناك خطر نمو البكتيريا الثانوية خلال التلبد.

إعادة التلوث: يجب أن يتبع عملية تسوية عن كثب ويجب سكب الماء واضحة / قبالة تصفية الرواسب في قاع يحتوي على شوائب لذلك يجب الحرص على استخدام المياه .للاستخدام واضحة فقط وعدم السماح الرواسب إلى تلوث المياه تطهيرها.

من المقبول .الملوثات إضافية: المورينغا العلاج لا يزيل ١٠٠٪ من مسببات الأمراض المياه للشرب فقط حيث كان الناس يتناولون حاليا غير المعالجة، والمياه الملوثة.

ملاحظات إضافية

المورينغا oleifera أن تكون أكثر فعالية من stenopetala تم العثور على بذور المورينجا لتنقية المياه.

وقد وجدت بعض الدراسات أن مستويات المكونات الفعالة في بذور المورينجا كانت أقل في موسم الأمطار مما يدل على أن ينبغي جمع البذور لتنقية المياه خلال موسم الجفاف.

للمياه ذات مستويات العكارة المتوسط، يمكن توريد بذور الأشجار ٢ كافية لمعالجة المياه لأسرة مكونة من خمسة

أتمنى من الله أن ينفع هذا الكتاب جميع الناس والمسليمن

وأطلب من القراء الدعاء لوالدي ولى بالرحمة والمغفرة

ولا تنسى الدعاء لجميع المسليمن بالرحمة والمغفرة

أمين........أمين........أمين......أمين......أمين

ولا تنسى ذكر الله

سبحان الله وبحمده سبحان الله العظيم

استغفرا الله العظيم

لأحول ولا قوه ألا بالله